



# Banco Forrajero de botón de oro (*Tithonia diversifolia*)

Elaborado por: Ing. Victoria Arronis, MSc., INTA

AV/1946



Instituto Nacional de Innovación y  
Transferencia en Tecnología Agropecuaria

## Banco Forrajero de botón de oro (*Tithonia diversifolia*)

Dadas las características propias de los pastos tropicales, con niveles bajos de proteína digestible y alto contenido de fibra, el follaje de leguminosas arbustivas y /o arbóreas provenientes de bancos forrajeros se constituye en una estrategia nutricional muy eficiente en la suplementación de rumiantes en el trópico, principalmente durante los períodos de escasez de forraje que en algunos casos puede ser la época seca y en otros la lluviosa, o como una práctica normal en la finca durante todo el año.

*Tithonia diversifolia* es una planta herbácea perteneciente a la familia de las compuestas: Asteraceae, su altura oscila entre 1.5 a 4.0 m, posee hojas con bordes aserrados y pedúnculos que pueden variar de 5 a 20 cm de largo. Su inflorescencia se presenta en capítulos y es de color amarillo. Esta especie es originaria de Centro América (Nash, 1976).

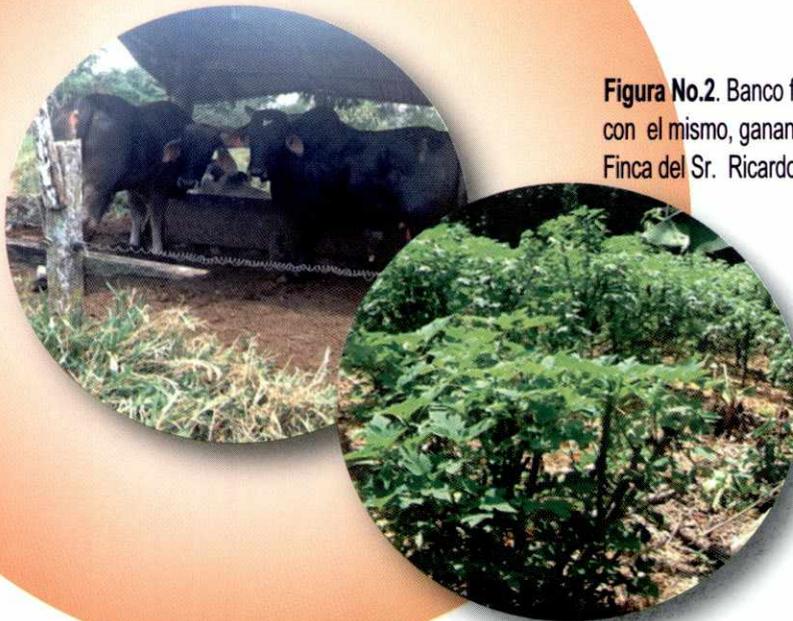
Actualmente se encuentra distribuida en la zona tropical; se tienen reportes de Sur de México, Honduras al Salvador, Guatemala, Costa Rica, Panamá, India, Ceylán, Cuba, Venezuela y Colombia (Ríos, 1993); Kenia y Filipinas. En Colombia se conoce como botón de oro, en Cuba se le denomina margaritona o arnica de la tierra, en Guatemala se le conoce como quil amargo (Nash, 1976). También se conoce como wild sunflower, o mexican sun flower .

Figura No. 1. Botón de oro (*Thitonia diversifolia*), en Banco de Germoplasma en Estación Experimental del INTA en Quepos. (Arronis, 2014)



Se reproduce por estaca, de 30 a 50 cm de longitud, los dos primeros tercios de la base hacia arriba, muestran los porcentajes más altos de germinación.

La semilla que produce no es viable solo en un porcentaje muy bajo de un 6%. Se debe sembrar al inicio de las lluvias, si se cuenta con riego en cualquier época del año, debe sembrarse inmediatamente después de que se cortan las estacas ya que tiende a deshidratarse rápidamente. (Arronis, 2014)

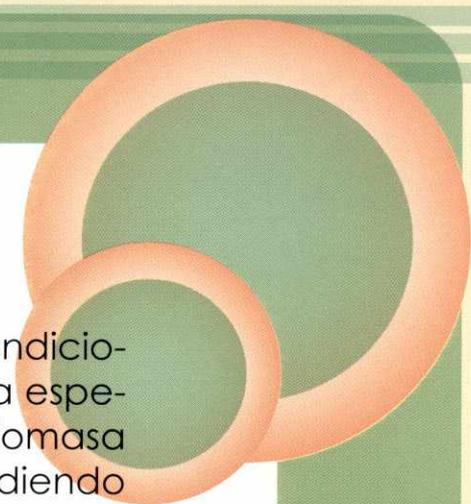


**Figura No.2.** Banco forrajero de botón de oro y novillos alimentados con el mismo, ganancias de peso de 1 kg diario. Finca del Sr. Ricardo Solís de Hermosa de Pérez Zeledón. (Arronis, 2014)

El botón no es leguminosa pero si es capaz de captar nitrógeno del aire e incorporarlo. Debe darse a los animales antes de florear, ya que su calidad nutricional va a disminuir después de la floración.

Produce entre 100 y 150 Toneladas de Materia Verde por hectárea por año con un 20 a un 27% de Materia Seca lo cual equivale a un rango entre 24 y 35 Toneladas por hectárea por año de Materia Seca, en una densidad de siembra de 1m x 0,80 m o de 1m x 1m. Se corta entre los 45 a 55 días, dependiendo de las condiciones agroecológicas de la zona, y de la época.

La altura de corte puede ser entre los 60 y 80 cm (Arronis, 2014)



Tiene un amplio rango de adaptación, tolera condiciones de acidez y baja fertilidad en el suelo. Es una especie con buena capacidad de producción de biomasa y rápida recuperación después del corte, dependiendo de la densidad de siembra, suelos y estado vegetativo. Ríos (1998),

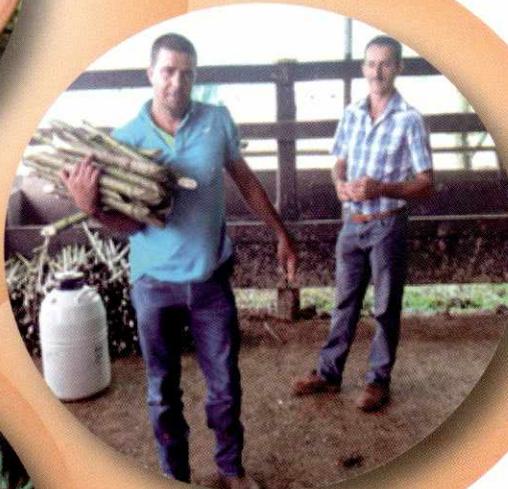
Sin embargo, hay evidencia de que especies de plantas no leguminosas como: botón de oro (*Tithonia diversifolia*) acumulan tanto nitrógeno en sus hojas como las leguminosas, tiene altos niveles de fósforo, un gran volumen radicular, una habilidad especial para recuperar los escasos nutrientes del suelo, un amplio rango de adaptación, tolera condiciones de acidez y baja fertilidad en el suelo, es muy ruda y puede soportar la poda a nivel del suelo.

Además, tiene un rápido crecimiento y baja demanda de insumos y manejo para su cultivo (Ríos, 1998).

También se le llama en nuestro país: falso girasol, girasolcillo, tora amarilla. Es endémica de este país, se da desde el nivel del mar hasta los 2200 msnm. Es una planta con contenidos altos de proteína desde 20% en suelos poco fértiles y pedregosos hasta 32% en suelos de buena fertilidad. De alta digestibilidad 82 a 85% a los 45 días, en la Región Brunca y en el Pacífico Central. (Arroñis, 2014)



**Figura N°3.** Capacitación realizada por la Ing. Arronis sobre el establecimiento de un banco forrajero de botón de oro.



**Figura N° 4.** Entrega de semilla de botón de oro a productores, durante las capacitaciones de CORFOGA.



**Figura N° 5.** Semilla para el establecimiento de un banco forrajero de botón de oro.

Se puede ensilar con una gramínea, debe orearse antes al menos unas 24 horas para que pierda un poco de humedad. Puede ser en cualquier tipo de silo, en bolsa, estañón, de trinchera, de montón.

## Literatura citada

**Arronis V. 2014.** Bancos forrajeros de energía y proteína como estrategia para enfrentar los efectos negativos del cambio climático. 13p.

**Nash D. 1976.** Flora de Guatemala EN: Fieldiana: Botany Vol 24, Part XII, p.323-325. Field Museum of Natural History.

**Ríos C I. 1993.** Efecto de la densidad de siembra y altura de corte sobre la producción de biomasa del botón de oro *Tithonia diversifolia* (Hemsl) Gray, evaluada en cortes sucesivos. Investigación, validación y capacitación en Sistemas Agropecuarios Sostenibles. Convenio CETEC - IMCA - CIPAV. Informe de avance. Cali p 81 -83.

**Ríos CI. 1998.** *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray, una planta con potencial para la producción sostenible en el trópico. Conferencia electrónica de la FAO-CIPAV sobre agroforestería para la producción animal en Latinoamérica. Artículo No. 14.





San José, Curridabat, 100 metros Sur, 75 metros Este de la POPS

Apto. Postal 13528-1000 San José Costa Rica

Tels.: (506)2225-1011 / 2234-2340 • Fax: (506)2234-2576

E-mail: [administrativo@corfoga.org](mailto:administrativo@corfoga.org) • [www.corfoga.org](http://www.corfoga.org) • 

DPR-BO-I-2016